パソコンからの音をよくする

電源をアナログにしてノイズを減らす

飯野　顕

PCオーディオ（ここではPC／パソコンのHDDに音楽データを蓄えトランスポートとして使うものとします）の音が悪いのは，SW／スイッチング電源からの高周波ノイズがその理由の1つである，と考えています．そこで，PC用のアナログ電源を自作しました．

私の使用しているノートPCはFMV-BIBLO NF40Xで，SW電源から19V，最大3Aを供給します．それをアナログ電源化するために，トヨズミの16V／2Aのトランスを用いました．SBDは富士電機のERC84−009で，ブリッジ整流後，約5万μF(並列接綬)の電解コンデンサを挿入すると，無負荷時に釣25Vが得られます．

その間に3端子レギュレータLM3338Tを挿入して17Vの出力が得られるよう，R1とR2を調整します．DC17Vであっても，このPCはまったく問題なく動作します．しかし，実際動作させてみてわかったことですが，OS（Win7）の立ち上げ時には瞬時に2A近い電流が流れ（電圧は19V以下に低下），エラー・メッセージが出て，とても使えたものではありません．このときPCの分野でSW電源が多用される理由がわかりました．

そこで，PCの立ち上げ時などにはSW電源を使い，PCからUSBケーブルでDDCへ音楽データを送る際は，上記アナログ電源とするため，手動切り替えができるようにしました．DDC基板は，ErectrArt氏より配布を受けたものです(初期型)．

DSD1794Aを左右独立で使用するDAC基板も，同様にErectrArt氏によるものです．PCから音楽データ（wavまたはDSD）を送るソフトは，氏独自の「PlayAudio」です．DACICからの平衡電流出力を受けるIVコンバータ(C)は，ネットに出ていた“とおるさん”の回路を参考にしました．

DDCとDAC基板への電源供給は，いずれもアナログ電源（富士電機SBD使用）で，かつ無帰還レギュレータ（2SK30Aで定電流を作り，トランジスタ2石を使用したもの）としています．それは，通常の3端子レギュレータよりノイズの低下が期待できるからです．

さらに，DDC基板デジタル用+5V，DAC基板アナログ用+5V，デジタル用+3.3Vはそれぞれトランスから分離させています．IVCでは，左右正負独立の4トランスとし，AC12Vを富士電機SBDで整流，3万μF超（並列接続）の電解コンデンサにより，それぞれ無負荷時で正負18Vを供給しています．ここでは無帰還レギュレータを使っていません．

PCに上記のアナログ電源を使い，DDCやDACにトランスから独立させたアナログ電源＋無帰還レギュレータを用いますと，PCからの音——おもにCDからリッビングしたwav16 bitデータで試聴，プレクスターのリッビング機も自作アナログ電源，+12Vと+5Vを使用——が激変します．静かさが増し，かつ，ゆっくりとアナログのように音楽が流れます．

理由はよくわかりませんが，電源ノイズの少なさがジッタの抑制に効いているのかもしれません．

最後に申し添えると，ウィルスなどの駆除に用いるインターネット・ソフトは，無効にするかその動きを抑えるように設定します．

売りたし

★三菱2S-305×2（R305，BTS規格，昭和45年1970年製）¥120K．
〒101-0021 東京都千代田区外神田3-5-5-305
☎03-3252-1775　　小倉　たかよし

★身辺整理．350，250ST，大小@20K．ST大新品ペア3組，1組40K．すべてアムトランスにてシングル動作チェック
〒949-0552 糸魚川市大字蒲池2134-5
☎090-6925-5211　　加藤　修一

求む

★サブミニチュア管20DL-5，GT管2E25A，Eimac4-65A，安くゆずって下さい．
〒300-1222　牛久市南1-12-19
植田　秀穂

★TANGO（旧），NC-21，NC-15各ペア．㊒ハガキでお願いします．
〒985-0071 宮城県塩釜市松陽台3-24-3
加藤　正